

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



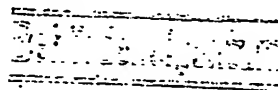
DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3014782 A1**

⑤ Int. Cl. 3:
B65 G 47/71
B 65 G 65/02
B 65 G 67/08

② Aktenzeichen:
② Anmeldetag:
④ Offenlegungstag:

P 30 14 782.1
17. 4. 80
27. 5. 82



⑦ Anmelder:
Ingenieurgesellschaft Höter + Damann mbH, 4390
Gladbeck, DE

⑦ Erfinder:
Damann, Franz-Josef, 4791 Henglar, DE; Arciszewski,
Bernhard, 4250 Bottrop, DE

⑤ Recherchenergebnis gem. § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG:

DE-PS	11 41 590
DE-PS	10 54 905
DE-AS	22 30 113
DE-OS	25 20 565
DE-GM	71 15 219
DD	25 563
US	19 08 434
US	17 81 857

⑤ Mobilgurtförderer für Stückgüter.

DE 3014782 A1

BEST AVAILABLE COPY

DE 3014782 A1

17.04.80

3014782

Patentansprüche:

Anspruch I :

Mobilfördergerät zum Be- und Entladen von Stückgütern, dadurch gekennzeichnet, daß es mit einem Standrohr auf einem Radsatz verlagert mit einem Stau- Drehteller armiert ist, um welchen heb- und senkbare Gurtförderer angeordnet sind, die das Material auf den Stau-Drehteller transportieren und dieses Material über Führungsverteiler (3) so weiterleiten, daß es auf ein anderes Transportsystem, vorzugsweise Förderband oder Rollenband im gesamten Bereich des Stau- Drehtellers übergeben werden kann.

Anspruch II :

Mobilfördergerät zum Be- und Entladen von Stückgütern nach Anspruch I dadurch gekennzeichnet, daß der Stau- Drehteller vorzugsweise über einen Drehkranz (10) mit einer Innenverzahnung ausgerüstet ist.

Anspruch III :

Nach Anspruch I bis II dadurch gekennzeichnet, daß das Aufgabeband (2) mit integrierter Rollenbahn (1) höhenverstellbar und in Horizontalachse über einen Drehkranz (12) um das Standrohr (20) schwenkbar angeordnet ist.

17.04.80

3014782

- 2 -

Anspruch IV :

Mobilfördergerät nach Anspruch I - III dadurch gekennzeichnet, daß am Abgabeende von (2) ein Führungsverteiler angebracht ist, der schwenkbar und vorzugsweise mit einer zusätzlichen Antriebsenergie ausgerüstet ist.

Anspruch V :

Mobilförderer nach Anspruch I - IV dadurch gekennzeichnet, daß der Stau- Drehteller vorzugsweise einen eigenen Antrieb hat und das die Oberfläche vorzugsweise aus Stahlblech mit einem aufvulkanisierten glatten Kunststoff oder Gummi-Noppengurt ausgerüstet ist.

Anspruch VI :

Mobilförderer nach Anspruch I - V dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Stau- Drehtellers eine oder mehrere Führungsrollen angebracht sind, die eine zentrische, gewünschte Materialförderung gewährleisten.

- 3 -

ORIGINAL INSPECTED

170480

3014782

- 3 -

Anspruch VII :

Mobilförderer nach Anspruch I - VI dadurch gekennzeichnet, daß das hebe- und senkbare sowie teleskopierbare Verladeband (5) ebenfalls über einen Drehkranz (11) horizontal um das Standrohr (20) schwenkbar angeordnet ist.

Anspruch VIII :

Mobilförderer nach Anspruch I - VII dadurch gekennzeichnet, daß das Standrohr (20) mit der losen Rolle (9) sowie den vorzugsweise 3 Drehkränzen (10, 11, 12) auf einer Radachse (8) senkrecht übereinander verbunden sind.

Anspruch IX :

Mobilförderer nach Anspruch I - VIII dadurch gekennzeichnet, daß Abstützrollen am Aufgabe- und Abgabepunkt (16) drehbar und höhenverstellbar angeordnet sind.

Anspruch X :

Mobilförderer nach Anspruch I - IX dadurch gekennzeichnet, daß am Aufgabeband unterhalb des Drehpunktes (18) eine Ziehgabel (14) angebracht wird, die mit einer vorzugsweise Natoöse ausgerüstet ist.

- 4 -

17.04.80

3014782

- 4 -

Anspruch XI :

Mobilförderer nach Anspruch I - X dadurch gekennzeichnet, daß am Aufgabeband unterhalb des Drehpunktes (18) eine Ziehgabel (14) angebracht ist, die vorzugsweise eine Natoöse aufweist.

Anspruch XII :

Mobilförderer nach Anspruch I - XI dadurch gekennzeichnet, daß die Aufgaberollenbahn (1) und die Abgaberollenbahn (6) durch eine oder mehrere Zuführungsförderer ersetzt werden kann.

Anspruch XIII :

Mobilförderer nach Anspruch I - XII dadurch gekennzeichnet, daß durch Hinwegnahme der Radachse (8) das Standrohr mittels der vorhandenen Bodenplatte auf ein Fundament bzw. auf einen festen Boden verlagert werden kann und somit stationär und ortsfest für eine bestimmte und gezielte Verladung dienlich werden kann.

Anspruch XIV :

Mobilförderer nach Anspruch I - XIII dadurch gekennzeichnet, daß das Stromaggregat stationär oder durch Lösen der Schrauben separat verlagert werden kann.

17.04.81

3014782

- 5 -

Beschreibung und Erläuterung zur Patentanmeldung

"Mobilgurtförderer für Stückgüter "

Die Erfindung betrifft ein Stückgutbelade- und Entladeband in Kompaktbauweise.

Es gibt verschiedene Vorrichtungen zum Beladen von Stückgütern.

Diese haben jedoch alle einen begrenzten Aufnahme- sowie auch einen begrenzten Abgabe-Bereich.

Vorzugsweise werden heute Rollenbahnen zum Be- und Entladen verwendet.

In verschiedenen Bereichen benutzt man Gurtförderer, die jedoch nur horizontal und leicht ansteigend oder fallend angeordnet sind und/oder auch teilweise heb- und senkbare Vorrichtungen aufweisen.

17.04.80

3014782

- 2 -
- 6 -

Bei Absackanlagen bzw. Verladestationen ist der Stand der Technik z.Zt. über Anordnung von mehreren Gurtförderern hintereinander oder quer zueinander gegeben.

Diese Art der Verladung ist durch die Vielzahl der erforderlichen und notwendigen zusätzlichen Antriebe von einzelnen Gurtförderbändern sehr kostenaufwendig.

Alle bisherigen Gurtförderer, die in Verladestationen eingesetzt sind, sind speziell nur für eine bestimmte Beschickung von Container, LKW's und Wagons spezifisch hergerichtet und somit nur mit hohen Personalkosten und mit sehr großem Zeitaufwand individuell in Baukastenform zusammen gruppierbar.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gesetzt, durch einen Mobilförderer in Kompaktbauweise einen gezielten und kurzen Belade- und Entladevorgang zu erreichen.

Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben

- a) den Einsatzort spezifisch notwendig schnell zu ändern und
- b) mit einer einzelnen Einheit, die sonst erforderliche Vielzahl der Gurtförderer zu ersetzen.

17.04.88

3014782

- 2 -
- 2 -

Diese gestellte Aufgabe, wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß das Stückgut auf die Aufgaberollenbahn gelagert, und über den Aufgabegurtförderer einem Stau- Drehteller zugefördert wird.

Die Aufgabenrollenbahn (1) entspricht der beiliegenden Zeichnung, kann heb- und senkbar sowie als komplette Mobileinheit mit teleskopartiger Rollenbahn zum Ein- und Ausziehen und entsprechenden Förderbändern, die wunschgerecht dem Stau- und Drehteller zugeordnet sind, versehen sein und in mobiler Anordnung klappbar ausgeführt zum Anhängen an einen PKW oder LKW, je nach Größenanordnung des Systems, ausgebildet sein.

Das Aufgabeband (2) ist heb- und senkbar sowie z.B. um die eigene Achse schwenkbar.

Hierfür ist ein Drehkranz (18) zugeordnet.

Der Aufnahmebereich wird mittels des Drehkranzes (12), an dem ein Auslegegerüst verlagert ist, so erweitert, daß eine Schwenkmöglichkeit um Mitte Drehachse (4) um mehr als 180° möglich wird.

17.04.80

3014782

- 4 -

- 8 -

Unterhalb des Drehpunktes (18) ist eine Abstützrolle (16) angebracht, die aus Stabilitäts- und aus Kippsicherheitsgründen schwenkbar und höhenverstellbar ist.

Erfindungsgemäß ist der Übergabepunkt (2) auf dem Staudrehteller (4) immer konstant, so daß eine einwandfreie Materialübergabe gewährleistet ist.

Zur besseren Führung auf dem Staudrehteller (4) dient ein Führungsverteiler (3), der schwenkbar angeordnet ist, und dessen Funktion darin besteht, das Stückgut zentrisch auf den Staudrehteller zu fördern.

Der Führungsverteiler kann mechanisch oder elektrisch angetrieben werden, so daß von einem Bedienungsstand aus die Materialübergabe beobachtet werden kann.

Der Staudrehteller wird auf einem Drehkranz mit einer Innenverzahnung, vorzugsweise wie Ausführung (10) verlagert und mit Hilfe eines Schwenkantriebes mit aufgezogenem vorzugsweise Ritzel (19) angetrieben.

17.04.81

3014782

- 5 -
- 9 -

Der Drehkranz kann bei (10) auch eine Außenverzahnung bekommen, in diesem Falle würde der Schwenkantrieb (19) außerhalb des Standrohres (20) liegen.

Weiterhin ist erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß oberhalb des Stau- Drehtellers (4) eine Innenrolle (9) als Führungsrolle angebracht ist, die eine separate Verlagerung hat. Diese Führungsrolle dient zur besseren Führung des Stückgutes und kann als Holz- oder als Stahlrolle mit aufvulkanisiertem Gummi ausgerüstet sein.

Die Materialabgabe erfolgt vom Stau- Drehteller (4) auf das Verladeband (5) und wird mittels des Führungsverteilers (3) zentrisch zur Mitte geführt, wobei insbesondere die Überkante von der Oberkante Stau- Drehteller (4) zur Oberkante Gurt vom Verladeband (5) konstant bleibt.

Das Stückgut gelangt über den Verladegurtförderer (5) auf die Abgaberollenbahn, die in ähnlicher Weise, wie die Aufgabenrollenbahn (1) ausgeführt wird. Am Abgabeende der Abgaberollenbahn (6) befindet sich ein Ausschalttaster, der vorzugsweise bei nicht Abnahme des Stückgutes als Not-Ausschalter aller Funktionen dienlich ist.

17.04.80

3014782

- 5 -

- 10 -

Dieser Not-Ausschalter (7) kann auch gleichzeitig als Stückgutzähler ausgebildet sein.

Das Verladeband (5) kann erfindungsgemäß auch als Teleskopband ausgebildet sein, so daß eine bessere gezieltere und tiefere Stapelung von Stückgütern in Wagons, LKW's oder Container erreicht werden kann.

Das Verladeband (5) ist ebenfalls über einen Drehpunkt (17) höhenverstellbar und kann auch durch Lösen der Befestigung am Aufgabepunkt in sich um 180° geschwenkt werden, so daß bei einer Verfahrmöglichkeit die gewünschte Kompaktbauweise erhalten bleibt.

Zusätzlich ist das Verladeband (5) über den Drehkranz (11) ebenfalls um den Stau- Drehteller (4) schwenkbar, so daß eine Beladung jeweils in gewünschter Abgaberrichtung erfolgen kann, unterhalb des Drehpunktes (17) ist ebenfalls eine Abstützrolle wie bei (16) angebracht, die schwenkbar, drehbar und höhenverstellbar ist.

17.04.81

3014782

- 2 -
- n -

Gemäß der Erfindung ist dieser Beladevorgang auch in umgekehrter Reihenfolge durchführbar, d.h. durch Umschaltung der Drehrichtung kann in umgekehrter Reihenfolge eine Entladung geschehen.

Die erforderliche Antriebsleistung wird aus dem öffentlichen Stromnetz entnommen oder kann auch durch Anbringung eines Stromaggregates (13) erzeugt werden, so daß keine andere Stromquelle notwendig ist.

Andere Motoren anstelle von E-Motoren sind selbstverständlich ebenfalls als Möglichkeit vorgesehen.

Soll der Mobilgurtförderer verladen werden, dann werden erfindungsgemäß über den Drehpunkt (17) und (18) die Förderbänder (2) und (5) um 90° geschwenkt und somit mit Außenkante Radachse abschließend verlagert, d.h. die Außenkante der Konstruktion beträgt z.B. 2 m für die mobile Einheit.

17.04.80

3014782

- 8 -
- 12 -

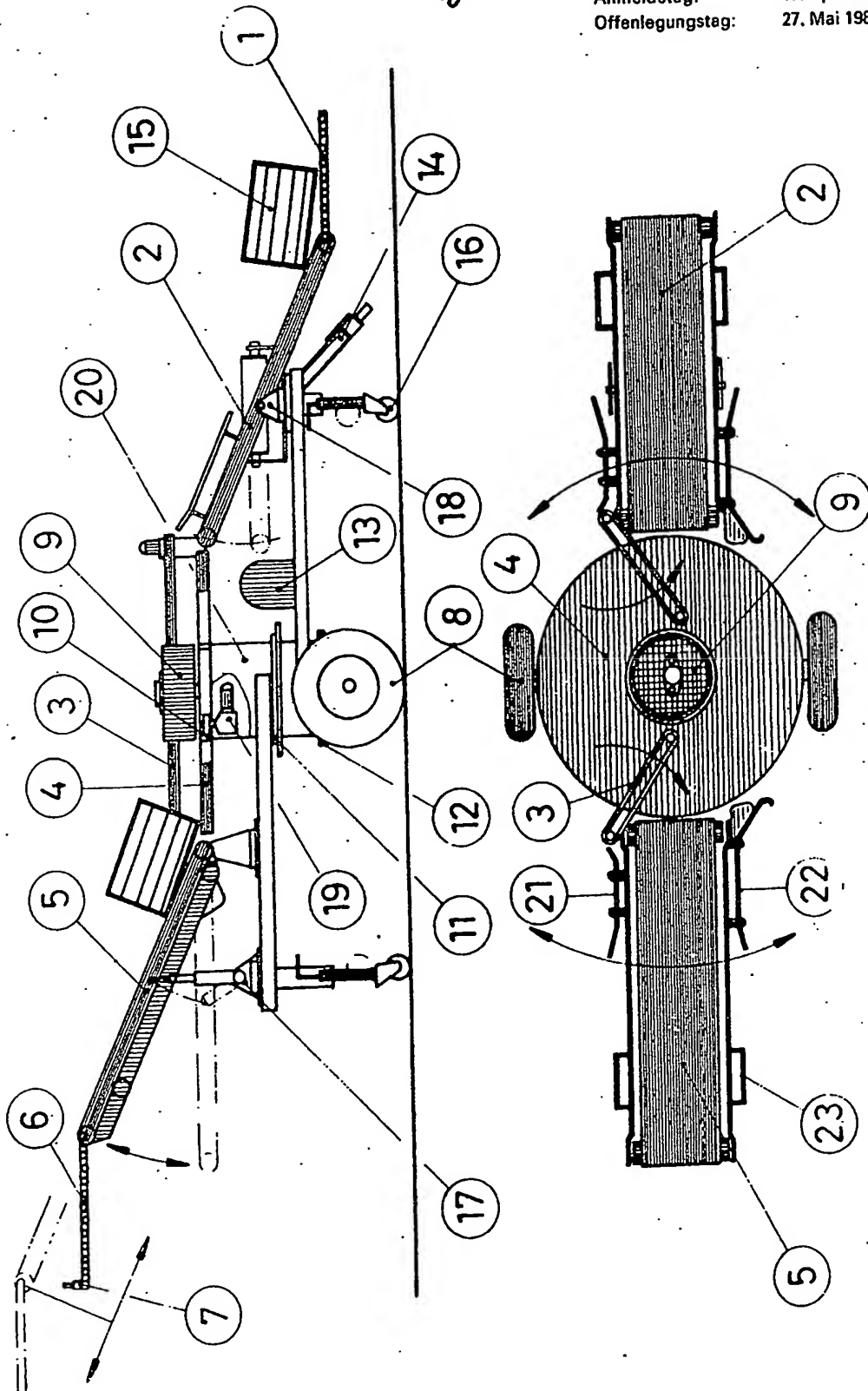
Zum Verfahren ist es notwendig und vorgesehen, daß die Ziehgabel (14) mit einer z.B. Natozugöse durch einen zusätzlichen Steckbolzen verbunden wird, dadurch ist diese Einheit in Verfahrstellung und kann in die vorhandene Kupplung eines LKW's oder PKW's aufgehangen werden.

Die komplette Einheit wiegt vorzugsweise als Kleinbaueinheit weniger als 750 kg und kann somit als ungebremste Einheit angesehen werden.

Dieses entspricht der Straßenverkehrsordnung. Vor dem Transport ist selbstverständlich erforderlich, daß die Abstützrollen (16) in max. Hochstellung geschraubt werden, so daß der notwendige Bodenabstand immer erhalten bleibt.

Patentansprüche:

Nummer: 3014782
 Int. Cl.³: B65 G 47/71
 Anmeldetag: 17. April 1980
 Offenlegungstag: 27. Mai 1982



09.07

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.